ISGlobal

- NOTA DE PRENSA -

L'exposició prenatal a pesticides augmenta el risc d'obesitat a l'adolescència

Per primera vegada, un estudi analitza els efectes a llarg termini dels contaminants orgànics persistents (COP) en la salut cardiometabòlica d'adolescents

Barcelona, 29 de abril, 2021.- L'exposició durant l'embaràs a contaminants orgànics persistents (COP) –pesticides organoclorats, productes industrials, etc.– podria augmentar el risc de **desordres metabòlics a l'adolescència**, com l'obesitat i una pressió arterial més alta. És la principal conclusió d'una recerca de l'Institut de Salut Global de Barcelona (ISGlobal), centre impulsat per la Fundació "la Caixa", que s'ha realitzat a partir del **seguiment de prop de 400 nens i nenes** de Menorca des de la seva etapa prenatal fins la seva majoria d'edat.

Els **contaminants orgànics persistents** (COP) són substàncies químiques tòxiques que, al ser resistents a la degradació, romanen al medi ambient. Alguns exemples són els **pesticides** o els **insecticides organoclorats** (DDT, etc.). Aquestes substàncies són **perjudicials per a la salut i el medi ambient** i el seu ús està regulat a escala mundial.

L'exposició prenatal a aquestes substàncies s'ha relacionat amb **factors de risc cardiometabòlics a la infància**, però no hi ha estudis que avaluïn si aquestes associacions continuen a l'adolescència, un període de canvis rellevants en el sistema endocrí i amb augments ràpids a la massa corporal.

La recerca, realitzada en el marc del Projecte INMA-Infància i Medi Ambient, es va proposar estudiar la relació entre l'exposició prenatal als COP i l'índex de massa corporal (IMC) i altres marcadors de risc cardiometabòlic a l'adolescència. Per això, l'equip científic va realitzar un seguiment de 379 nens i nenes de Menorca: es van mesurar els **nivells de COP en mostres de sang del cordó umbilical** de les seves mares i es va realitzar **un seguiment periòdic dels seus fills i filles des dels 4 anys fins als 18 anys** d'edat. En diferents visites a mida que es feien grans, es va registrar el seu índex de massa corporal (IMC), el percentatge de greix corporal i la pressió arterial. A més, als 14 anys es van analitzar en sang diversos biomarcadors de risc cardiometabòlic (colesterol, triglicèrids, glucosa, etc.).

Els resultats, publicats a la revista *Environment International*, van mostrar una relació entre l'exposició durant a l'embaràs als COP i un **Índex de Massa Corporal (IMC) més elevat a l'adolescència**, en particular en el cas de l'hexaclorobenzè (HCB) –substància usada com a fungicida– i el diclor difenil tricloroetà (DDT) –un compost dels insecticides–.

A més, aquestes dues substàncies –HCB i DDT– es van associar amb una **pressió sanguínia més elevada** a la infància i l'adolescència, així com **més risc cardiometabòlic** als 14 anys.

Núria Guil-Oumrait, primera autora de l'estudi i investigadora d'ISGlobal, explica que "aquest és el primer estudi longitudinal que analitza la relació entre els contaminants orgànics persistents i riscos cardiometabòlics al llarg de la infància i l'adolescència".Les conclusions mostren que "l'associació entre aquestes substàncies i l'IMC infantil persisteix més tard a l'adolescència i les exposicions prenatals estan associades amb els **principals factors de risc per a la síndrome metabòlica a la persona adulta**, una condició que avui dia afecta una de cada quatre persones a escala mundial", afegeix.

Sobre els mecanismes que expliquen aquesta associació, Guil-Oumrait apunta que "es creu que els COP podrien **interaccionar amb els receptors hormonals o amb la generació de radicals lliures,** i el problema principal és que s'acumulen en els teixits grassos dels organismes vius, on persisteixen durant anys, fins i tot dècades".

Martine Vrijheid, coordinadora de l'estudi i cap del programa d'Infància i Medi Ambient d'ISGlobal, destaca que "algunes d'aquestes substàncies podrien considerar-se disruptors endocrins i tenir capacitat per alterar la regulació hormonal". "Cal fer més estudis en aquest camp i, especialment, durant la infància i l'adolescència, etapes crítiques amb molta vulnerabilitat", conclou.

Referència

Nuria Güil-Oumrait, Damaskini Valvi, Raquel Garcia Esteban, Monica Guxens, Jordi Sunyer, Maties Torrent, Maribel Casas, Martine Vrijheid. Prenatal exposure to persistent organic pollutants and markers of obesity and cardiometabolic risk in Spanish adolescents. *Environment International*. March 2021. https://doi.org/10.1016/j.envint.2021.106469.

Sobre ISGlobal

L'Institut de Salut Global de Barcelona (ISGlobal) és el fruit d'una aliança innovadora entre la Fundació "la Caixa" i institucions acadèmiques i governamentals per contribuir a l'esforç de la comunitat internacional amb l'objectiu de fer front als reptes de la salut en un món globalitzat. ISGlobal consolida un node d'excel·lència basat en la recerca i l'assistència mèdica que té el seu origen en els àmbits hospitalari (Hospital Clínic i Parc de Salut MAR) i acadèmic (Universitat de Barcelona i Universitat Pompeu Fabra). El seu model de treball aposta per la translació del coneixement generat por la ciència a través de las àrees de Formació i Anàlisi i Desenvolupament Global. ISGlobal està acreditat com a "Centre d'Excel·lència Severo Ochoa" i és membre del sistema CERCA de la Generalitat de Catalunya.

Premsa ISGlobal
Marta Solano
marta.solano@isglobal.org
+34 661 45 16 00

Pau Rubio
pau.rubio@isglobal.org
+34 696 91 28 41

Una iniciativa de: Fundació "la Caixa"

Clínic Barcelona Hospital Universitari · Universitat de Barcelona · Generalitat de Catalunya · Gobierno de España · Parc de Salut MAR · Universitat Pompeu Fabra Barcelona · Ajuntament de Barcelona